

BSIUB 703-205-8000
2091-0300P
Washio
Oct. 29, 2003
2d2

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2002年10月30日

出願番号
Application Number: 特願2002-315315
[ST. 10/C]: [JP 2002-315315]

出願人
Applicant(s): 富士写真フイルム株式会社

2003年 9月16日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今井康夫



出証番号 出証特2003-3075973

【書類名】 特許願

【整理番号】 P27316J

【あて先】 特許庁長太田 信一郎 殿

【国際特許分類】 G06F 13/00
G06F 13/14
G06T 3/40

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県朝霞市泉水 3 丁目 1 1 番 4 6 号 富士写真フイルム株式会社内

【氏名】 鷲尾 和人

【特許出願人】

【識別番号】 000005201

【氏名又は名称】 富士写真フイルム株式会社

【代理人】

【識別番号】 100073184

【弁理士】

【氏名又は名称】 柳田 征史

【選任した代理人】

【識別番号】 100090468

【弁理士】

【氏名又は名称】 佐久間 剛

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 008969

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9814441

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 画像加工方法および装置並びにプログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 携帯端末装置における短辺および長辺を有する矩形の表示画面に表示すべく画像データを加工して加工済み画像データを取得する画像加工方法において、

前記画像データにより表される画像の長辺が前記表示画面の長辺と一致するよう前記画像データを加工して前記加工済み画像データを取得することを特徴とする画像加工方法。

【請求項 2】 携帯端末装置における短辺および長辺を有する矩形の表示画面に表示すべく画像データを加工して加工済み画像データを取得する画像加工方法において、

前記画像データを前記携帯端末装置の表示画面のアスペクト比に対応するアスペクト比を有する画面領域とともに表示し、

前記画面領域の位置、該画面領域の長辺の方向および／またはサイズの変更の指定を受け付け、

前記画像データにより表される画像から前記指定された画面領域に基づく領域を切り出すとともに、該切り出された領域内の画像の長辺が前記表示画面の長辺と一致するよう前記画像データを加工して前記加工済み画像データを取得することを特徴とする画像加工方法。

【請求項 3】 携帯端末装置における短辺および長辺を有する矩形の表示画面に表示すべく画像データを加工して加工済み画像データを取得する画像加工装置において、

前記画像データにより表される画像の長辺が前記表示画面の長辺と一致するよう前記画像データを加工して前記加工済み画像データを取得する加工手段を備えたことを特徴とする画像加工装置。

【請求項 4】 携帯端末装置における短辺および長辺を有する矩形の表示画面に表示すべく画像データを加工して加工済み画像データを取得する画像加工装置において、

前記画像データを前記携帯端末装置の表示画面のアスペクト比に対応するアスペクト比を有する画面領域とともに表示する表示手段と、

前記画面領域の位置、該画面領域の長辺の方向および／またはサイズの変更の指定を受け付ける変更指定受け付け手段と、

前記画像データにより表される画像から前記指定された画面領域に基づく領域を切り出すとともに、該切り出された領域内の画像の長辺が前記表示画面の長辺と一致するよう前記画像データを加工して前記加工済み画像データを取得する加工手段とを備えたことを特徴とする画像加工装置。

【請求項5】 携帯端末装置における短辺および長辺を有する矩形の表示画面に表示すべく画像データを加工して加工済み画像データを取得する画像加工方法をコンピュータに実行させるためのプログラムにおいて、

前記画像データにより表される画像の長辺が前記表示画面の長辺と一致するよう前記画像データを加工して前記加工済み画像データを取得する手順を有するプログラム。

【請求項6】 携帯端末装置における短辺および長辺を有する矩形の表示画面に表示すべく画像データを加工して加工済み画像データを取得する画像加工方法をコンピュータに実行させるためのプログラムにおいて、

前記画像データを前記携帯端末装置の表示画面のアスペクト比に対応するアスペクト比を有する画面領域とともに表示する手順と、

前記画面領域の位置、該画面領域の長辺の方向および／またはサイズの変更の指定を受け付ける手順と、

前記画像データにより表される画像から前記指定された画面領域に基づく領域を切り出すとともに、該切り出された領域内の画像の長辺が前記表示画面の長辺と一致するよう前記画像データを加工して前記加工済み画像データを取得する手順とを有するプログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、携帯電話のような携帯端末装置の表示画面に表示する画像を加工す

る画像加工方法および装置並びに画像加工方法をコンピュータに実行させるためのプログラムに関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

携帯電話を用いて、テキストデータ、画像データ、音声データ等のコンテンツデータをダウンロードするウェブサイトアクセスすることにより、ウェブサイトから携帯電話にコンテンツデータをダウンロードすることが行われている。とくに携帯電話に画像データをダウンロードすれば、携帯電話のユーザは所望とする待ち受け画面や着信画面等（以下待ち受け画面等とする）を携帯電話に設定することが可能となる。

【0 0 0 3】

しかしながら、携帯電話の仕様（表示できる画像のフォーマット、携帯電話に設けられている液晶画面の画面サイズ、表示可能な色数等）は、携帯電話の機種に応じて異なる。このため、携帯電話の仕様に応じた画像データをウェブサイトの画像サーバに保管しておき、ウェブサイトアクセスした携帯電話の仕様を判別し、判別された仕様に応じた画像データを画像サーバから読み出して携帯電話に送信するようにしたシステムが提案されている（特許文献1参照）。特許文献1に記載されたシステムによれば、携帯電話のユーザは、画像データのリクエストを行うのみで、携帯電話の仕様に適した画像データを携帯電話にダウンロードして表示することができる。

【0 0 0 4】

一方、パソコン等の端末装置において、デジタルカメラ等を用いて自身が撮影した画像から所望とする領域を切り出し、これを携帯電話の待ち受け画面等に設定するために携帯電話のメールアドレスに送信するシステムも知られている。このシステムによれば、携帯電話のユーザが所望とする画像を携帯電話の待ち受け画面等に設定することができる。

【0 0 0 5】

【特許文献1】

特開 2 0 0 2 - 2 4 4 9 7 1 号公報

【 0 0 0 6 】**【 発明が解決しようとする課題 】**

ところで、待ち受け画面等として設定する画像データはデジタルカメラや携帯電話に設けられたカメラにより取得されたものであることが多いが、このようなカメラを用いて撮影を行うことにより取得される画像は、それを正視したときに横方向の辺が長くなる横長の画像であることが多い。これに対して、携帯電話の液晶画面は通常の使用状態において縦方向の辺が長くなる縦長であることが多い。このため、横長の画像を正視可能なように携帯電話の液晶画面に表示すると、図 1 3 に示すように液晶画面の短い方の辺（短辺）と画像の長い方の辺（長辺）とを一致させる必要があるため、画像が縮小されて見にくいものになってしまう。

【 0 0 0 7 】

本発明は上記事情に鑑みなされたものであり、できるだけ画像を縮小しないで携帯電話等の携帯端末装置に表示できるようにすることを目的とする。

【 0 0 0 8 】**【 課題を解決するための手段 】**

本発明による第 1 の画像加工方法は、携帯端末装置における短辺および長辺を有する矩形の表示画面に表示すべく画像データを加工して加工済み画像データを取得する画像加工方法において、

前記画像データにより表される画像の長辺が前記表示画面の長辺と一致するよう前記画像データを加工して前記加工済み画像データを取得することを特徴とするものである。

【 0 0 0 9 】

本発明による第 2 の画像加工方法は、携帯端末装置における短辺および長辺を有する矩形の表示画面に表示すべく画像データを加工して加工済み画像データを取得する画像加工方法において、

前記画像データを前記携帯端末装置の表示画面のアスペクト比に対応するアスペクト比を有する画面領域とともに表示し、

前記画面領域の位置、該画面領域の長辺の方向および／またはサイズの変更の

指定を受け付け、

前記画像データにより表される画像から前記指定された画面領域に基づく領域を切り出すとともに、該切り出された領域内の画像の長辺が前記表示画面の長辺と一致するよう前記画像データを加工して前記加工済み画像データを取得することを特徴とするものである。

【0 0 1 0】

本発明による第 1 の画像加工装置は、携帯端末装置における短辺および長辺を有する矩形の表示画面に表示すべく画像データを加工して加工済み画像データを取得する画像加工装置において、

前記画像データにより表される画像の長辺が前記表示画面の長辺と一致するよう前記画像データを加工して前記加工済み画像データを取得する加工手段を備えたことを特徴とするものである。

【0 0 1 1】

本発明による第 2 の画像加工装置は、携帯端末装置における短辺および長辺を有する矩形の表示画面に表示すべく画像データを加工して加工済み画像データを取得する画像加工装置において、

前記画像データを前記携帯端末装置の表示画面のアスペクト比に対応するアスペクト比を有する画面領域とともに表示する表示手段と、

前記画面領域の位置、該画面領域の長辺の方向および／またはサイズの変更の指定を受け付ける変更指定受け付け手段と、

前記画像データにより表される画像から前記指定された画面領域に基づく領域を切り出すとともに、該切り出された領域内の画像の長辺が前記表示画面の長辺と一致するよう前記画像データを加工して前記加工済み画像データを取得する加工手段とを備えたことを特徴とするものである。

【0 0 1 2】

なお、本発明による第 1 および第 2 の画像加工方法をコンピュータに実行させるためのプログラムとして提供してもよい。

【0 0 1 3】

【発明の効果】

本発明の第 1 の画像加工方法および装置によれば、画像データにより表される画像の長辺と携帯端末装置の表示画面の長辺とが一致するように画像データが加工されて、加工済み画像データが取得される。ここで、携帯端末装置の表示画面は、通常の使用状態において縦方向の辺が長い縦長であることが多いため、横長で正視可能な画像は回転され、画像の長辺と携帯端末装置の表示画面の長辺とが一致されることとなる。

【 0 0 1 4 】

この場合、表示画面に表示される画像は通常の利用状態においては正視できないが、携帯端末装置を回転すれば表示画面に表示された画像を正視できる。したがって、画像の長辺を表示画面の短辺と一致させて表示する場合と比較して画像を大きく縮小する必要がなくなり、その結果、携帯端末装置の表示画面に表示される画像を見やすくすることができる。

【 0 0 1 5 】

本発明の第 2 の画像加工方法および装置によれば、画像データが携帯端末装置の表示画面のアスペクト比に応じたアスペクト比を有する画面領域とともに携帯端末装置に表示される。そして、画面領域の位置、画面領域の長辺の方向および／またはサイズの変更の指定が受け付けられ、画像データにより表される画像から指定された画面領域に基づく領域が切り出されるとともに、切り出された領域の長辺が携帯端末装置の表示画面の長辺と一致するように画像データが加工されて、加工済み画像データが取得される。ここで、携帯端末装置の表示画面は、縦方向の辺が長い縦長であることが多いため、切り出された領域が横長で正視可能な画像である場合、切り出された領域が回転されて領域内の画像の長辺と携帯端末装置の表示画面との長辺とが一致されることとなる。

【 0 0 1 6 】

この場合、表示画面に表示される画像は通常の利用状態においては正視できないが、携帯端末装置を回転すれば表示画面に表示された画像を正視できる。したがって、画像の長辺を表示画面の短辺と一致させて表示する場合と比較して画像を大きく縮小する必要がなくなり、その結果、携帯端末装置の表示画面に表示される画像を見やすくすることができる。

【 0 0 1 7 】**【発明の実施の形態】**

以下図面を参照して本発明の実施形態について説明する。図 1 は本発明の第 1 の実施形態による画像加工装置を備えた画像加工システムの構成を示す概略ブロック図である。図 1 に示すように第 1 の実施形態による画像加工システムは、サーバシステム 1 と一般電話回線等のネットワーク 3 を介して接続されたパソコン等の複数の端末装置 2 と、携帯電話通信網 5 を介して接続された複数の携帯電話 4 との間で情報のやり取りを行うものである。

【 0 0 1 8 】

サーバシステム 1 は、ネットワーク 3 を介して端末装置 2 と通信を行う通信インターフェース 1 0 と、端末装置 2 からアップロードされた複数の画像データ S 0 を保管する画像データベース 1 1 と、後述する加工済み画像データを送信する携帯電話 4 の機種の入力、加工済み画像データの送信先アドレスの入力および選択した画像データにより表される選択画像における領域の指定等を行うウェブページを生成して端末装置 2 に表示するウェブサーバ 1 2 と、選択された画像データを加工して加工済み画像データを取得する加工手段 1 3 と、加工済み画像データを指定された送信先アドレスに送信すべく携帯電話通信網 5 と接続されたメールサーバ 1 4 と、携帯電話 4 の機種に応じた液晶画面の仕様を記憶した画像加工テーブル 1 5 とを備える。

【 0 0 1 9 】

端末装置 2 は、種々の表示を行うためのモニタ 2 1 およびキーボードやマウス等からなる入力手段 2 2 を備える。また、端末装置 2 には、ウェブブラウザおよびデジタルカメラにより取得された画像データを整理するための画像整理アプリケーションがインストールされている。端末装置 2 のユーザは、デジタルカメラにより取得した画像データ（S 0 とする）を画像整理アプリケーションを利用した端末装置 2 に取り込み、ネットワーク 3 を介してサーバシステム 1 にアップロードする。アップロードされた画像データ S 0 は画像データベース 1 1 に保管される。また、画像整理アプリケーションはウェブブラウザとリンクされており、画像整理アプリケーションの操作によりウェブブラウザが起動されて、端末装置

2 がサーバシステム 1 にアクセスして、後述するように画像データの選択や領域の指定等が行われる。

【0020】

図 2 は画像加工テーブル 15 を示す図である。図 2 に示すように、画像加工テーブル 15 は、携帯電話 4 の機種と、液晶画面のサイズおよび表示可能な色数とが対応付けられてなるものである。ウェブサーバ 12 は、端末装置 2 において入力された携帯電話 4 の機種に基づいて、画像加工テーブル 15 を参照してその機種に応じたアスペクト比を有する画面領域を後述するように選択された画像データ（以下選択画像データ S1 とする）とともに端末装置 2 に表示する。

【0021】

一方、加工手段 13 は、画像加工テーブル 15 を参照して、後述するように端末装置 2 において指定された領域に基づいて、選択画像データ S1 を加工して、指定された携帯電話 4 の機種に応じたサイズおよび色数を有する加工済み画像データ S2 を生成してメールサーバ 14 に記憶する。また、この際、指定された領域内の画像の長辺が携帯電話 4 の液晶画面 41 の長辺と一致するように加工済み画像データ S2 が生成される。

【0022】

メールサーバ 14 は、加工済み画像データ S2 を保管するとともに、保管場所の URL を記述したメールを端末装置 2 が指定した送信先アドレスに送信する。そして、送信先アドレスに対応する携帯電話 4 において URL の指定がなされると、指定された URL に保管された加工済み画像データ S2 をその携帯電話 4 に送信する。

【0023】

携帯電話 4 は、画像データ、ウェブページおよび電話番号等、種々の情報の表示を行う液晶画面 41 を備える。液晶画面 41 は携帯電話 4 を通常使用する状態において縦方向の辺が長くなるように構成されている。この状態を液晶画面 41 が縦長であるとする。

【0024】

次いで、第 1 の実施形態の動作について説明する。図 3 は第 1 の実施形態にお

いて行われる処理を示すフローチャートである。なお、端末装置 2 からは画像データがサーバシステム 1 に送信されて、送信された画像データが画像データベース 1 1 に保管されているものとする。

【 0 0 2 5 】

まず、端末装置 2 において画像整理アプリケーションが起動され（ステップ S 1）、画像整理画面が端末装置 2 に表示される（ステップ S 2）。続いて、サーバシステム 1 へのアクセスがなされたか否かの監視が開始され（ステップ S 3）、ステップ S 3 が肯定されると、画像データベース 1 1 に保管された端末装置 2 のユーザの画像データのサムネイル画像の一覧を含む画像選択画面が端末装置 2 に表示される（ステップ S 4）。

【 0 0 2 6 】

図 4 はサムネイル画像の一覧を含む画像選択画面を示す図である。図 4 に示すように画像選択画面 3 0 には、サムネイル画像の一覧 3 0 A と、種々の作業をサーバシステム 1 に行わせるための複数の指示ボタンからなる指示ボタン群 3 0 B とが表示される。指示ボタン群 3 0 B には、選択画像データ S 1 の加工の指示を行うための加工指示ボタン 3 0 C が含まれる。

【 0 0 2 7 】

端末装置 2 のユーザは、一覧 3 0 A から携帯電話 4 の待ち受け画面として設定したい画像を入力手段 2 2 を用いて選択する。そして、画像の選択後、加工指示ボタン 3 0 C がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S 5）、ステップ S 5 が肯定されるとウェブブラウザが起動され（ステップ S 6）、サーバシステム 1 に加工指示が送信される（ステップ S 7）。なお、加工指示はユーザが選択した画像データを特定する情報を含む。

【 0 0 2 8 】

サーバシステム 1 のウェブサーバ 1 2 においては、待ち受け画面の加工を端末装置 2 のユーザに案内する案内画面が生成され（ステップ S 8）、案内画面が端末装置 2 に表示される（ステップ S 9）。

【 0 0 2 9 】

図 5 は案内画面を示す図である。図 5 に示すように案内画面 3 1 には、加工の

手順を示すフローチャート 31A と、加工を開始させるための開始ボタン 31B とが表示される。

【0030】

そして、案内画面 31 の開始ボタン 31B がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S10）、ステップ S10 が肯定されると、作成された加工済み画像データ S2 の送信先アドレスの入力画面がウェブサーバ 12 により生成され（ステップ S11）、送信先アドレス入力画面が端末装置 2 に表示される（ステップ S12）。

【0031】

図 6 は送信先アドレス入力画面を示す図である。図 6 に示すように送信先アドレス入力画面 32 には、送信先アドレスを入力する送信先アドレス入力ボックス 32A と、送信者である端末装置 2 のユーザのメールアドレスを入力する送信者アドレス入力ボックス 32B と、タイトルを入力するタイトル入力ボックス 32C と、メール本文を入力するメール本文入力ボックス 32D と、加工を中止するための中止ボタン 32E と、送信先アドレス入力画面 32 に入力された内容を確認させるための OK ボタン 32F とが表示される。

【0032】

端末装置 2 のユーザは、送信先アドレス入力ボックス 32A に待ち受け画面を送信したい携帯電話 4 の送信先アドレスを入力し、送信者アドレス入力ボックス 32B に送信者であるユーザのメールアドレスを入力し、タイトル入力ボックス 32C にメールのタイトルを入力し、メール本文入力ボックス 32D にメール本文を入力する。なお、待ち受け画面の加工を中止する場合は中止ボタン 32E をクリックする。

【0033】

ステップ S12 に続いて、OK ボタン 32F がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S13）、ステップ S13 が肯定されると、送信先の携帯電話 4 の機種を選択する機種選択画面がウェブサーバ 12 により生成され（ステップ S14）、機種選択画面が端末装置 2 に表示される（ステップ S15）。

【0034】

図 7 は機種選択画面を示す図である。図 7 に示すように機種選択画面 3 3 には、携帯電話 4 の製造メーカー各社が販売している携帯電話 4 の機種名の一覧 3 3 A が表示される。一覧 3 3 A における機種名にはチェックボックス 3 3 B が付与されている。また、加工を中止するための中止ボタン 3 3 C と、選択した機種を確定させるための OK ボタン 3 3 D とが表示される。

【 0 0 3 5 】

端末装置 2 のユーザは、一覧 3 3 A において、加工済み画像データ S 2 を送信する携帯電話 4 の機種に対応するチェックボックス 3 3 B をチェックすることにより機種名を選択する。ここで、図 7 においては携帯電話 4 の機種として N 5 0 4 i が選択された状態を示している。なお、待ち受け画面の加工を中止する場合は中止ボタン 3 3 C をクリックする。

【 0 0 3 6 】

ステップ S 1 5 に続いて、OK ボタン 3 3 D がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S 1 6）、ステップ S 1 6 が肯定されると、選択画像データ S 1 から所望とする領域を指定するための領域指定画面がウェブサーバ 1 2 により生成され（ステップ S 1 7）、領域指定画面が端末装置 2 に表示される（ステップ S 1 8）。

【 0 0 3 7 】

図 8 は領域選択画面を示す図である。図 8 に示すように、領域指定画面 3 4 には、選択画像データ S 1 により表される選択画像 3 4 A と、加工を中止するための中止ボタン 3 4 B と、選択した領域を確定させるための OK ボタン 3 4 C とが表示される。また、選択画像 3 4 A には、機種選択画面 3 3 において選択した携帯電話 4 の液晶画面 4 1 に対応するアスペクト比を有する画面領域 3 4 D が表示される。さらに、領域指定画面 3 4 には、画面領域 3 4 D を縦長に表示するか横長に表示するかを設定するチェックボックス 3 4 E が表示される。

【 0 0 3 8 】

端末装置 2 のユーザは、領域指定画面 3 4 の選択画像 3 4 A において画面領域 3 4 D の移動および拡大縮小を行い、待ち受け画面として設定したい領域を指定する。なお、画面領域 3 4 D の移動は、画面領域 3 4 D のクリックアンドドロッ

により行うことができる。また、画面領域 3 4 D の拡大縮小は、画面領域 3 4 D の四隅のクリックアンドドロップにより行うことができる。この際、図 9 に示すように、画面領域 3 4 D はアスペクト比が維持された状態で拡大縮小がなされる。なお、待ち受け画面の加工を中止する場合は中止ボタン 3 4 B をクリックする。

【 0 0 3 9 】

さらに、チェックボックス 3 4 E における「縦長」または「横長」をチェックすることにより、画面領域 3 4 D を縦長または横長に設定して待ち受け画面として設定したい領域を指定する。なお、図 8 においては、画面領域 3 4 D を横長に設定した状態を示している。

【 0 0 4 0 】

ステップ S 1 8 に続いて、OK ボタン 3 4 C がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S 1 9）、ステップ S 1 9 が肯定されると、ウェブサーバ 1 2 により確認画面が生成され（ステップ S 2 0）、確認画面が端末装置 2 に表示される（ステップ S 2 1）。

【 0 0 4 1 】

図 1 0 は確認画面を示す図である。図 1 0 に示すように確認画面 3 5 には、領域指定画面 3 4 において指定した領域の画像 3 5 A と、送信先アドレス、送信者アドレス、タイトルおよびメール本文の一覧 3 5 B と、加工を中止するための中止ボタン 3 5 C と、内容を確定させるための OK ボタン 3 5 D とが表示される。

【 0 0 4 2 】

端末装置 2 のユーザは、確認画面 3 5 の画像 3 5 A により待ち受け画面として携帯電話 4 に送信される画像の内容を、一覧 3 5 B により送信先アドレス、送信者アドレス、タイトルおよびメール本文を確認することができる。なお、待ち受け画面の加工を中止する場合は中止ボタン 3 5 C をクリックする。

【 0 0 4 3 】

ここで、図 8 に示す領域選択画面 3 4 において、画面領域 3 4 D は横長に設定されているため、選択画像データ S 1 により表される画像からは横長の領域が切り出されて加工済み画像データ S 2 が生成される。一方、携帯電話 4 の液晶画面

4 1 は通常の使用状態において縦長となるように構成されている。このため、選択画像データ S 1 により表される画像から切り出された領域は、携帯電話 4 の液晶画面 4 1 に合わせて縦長となるように回転されて確認画面 3 5 に表示される。なお、回転の方向は時計回り方向および反時計回り方向のいずれの方向でもよい。

【 0 0 4 4 】

ステップ S 2 1 に続いて、OK ボタン 3 5 D がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S 2 2）、ステップ S 2 2 が肯定されると、加工手段 1 3 により選択画像データ S 1 から領域指定画面 3 4 において指定された領域が切り出されるとともに、選択された携帯電話 4 の液晶画面 4 1 のサイズに適合するように拡大縮小され、さらに、第 1 の実施形態においては、画面領域 3 4 D が横長に設定されているため、切り出された領域が縦長の画像となるように回転されて加工済み画像データ S 2 が生成される（ステップ S 2 3）。加工済み画像データ S 2 はメールサーバ 1 4 に保管され（ステップ S 2 4）、処理を終了する。なお、加工済み画像データ S 2 のメールサーバ 1 4 への保管後、ウェブサーバ 1 2 により完了画面を生成して端末装置 2 に完了画面を表示してもよい。

【 0 0 4 5 】

加工済み画像データ S 2 がメールサーバ 1 4 への保管されると、メールサーバ 1 4 は端末装置 2 のユーザが入力した送信先アドレスに、タイトルおよびメール本文とともに、加工済み画像データ S 2 の保管場所を示す URL が記述された電子メールを送信する。送信先アドレスに対応する携帯電話 4 により電子メールが受信されると、携帯電話 4 のユーザは電子メールに記述された URL にアクセスすることにより、加工済み画像データ S 2 を携帯電話 4 にダウンロードして待ち受け画面に設定することができる。

【 0 0 4 6 】

なお、加工済み画像データ S 2 は、加工済み画像データ S 2 により表される画像の長辺と液晶画面 4 1 の長辺とが一致した状態で液晶画面 4 1 に表示される。ここで、第 1 の実施形態においては、選択画像データ S 1 により表される画像から横長の領域が切り出されているため、携帯電話 4 の液晶画面 4 1 には、図 1 1

に示すように切り出された領域内の画像が回転されて、この画像の長辺と液晶画面 4 1 の長辺とが一致した状態で加工済み画像データ S 2 が待ち受け画面として設定されることとなる。

【 0 0 4 7 】

このように、第 1 の実施形態においては、選択画像データ S 1 により表される画像から切り出された領域内の画像の長辺と、液晶画面 4 1 の長辺とが一致するように加工済み画像データ S 2 を生成しているため、加工済み画像データ S 2 により表される画像の長辺を液晶画面 4 1 の短辺と一致させて表示する場合と比較して、画像を大きく縮小する必要がなくなり、その結果、画像中の所望とする領域を見やすく携帯電話 4 の液晶画面 4 1 に表示することができる。

【 0 0 4 8 】

なお、図 1 1 に示すように液晶画面 4 1 に画像が表示されると、携帯電話 4 の通常の使用形態においては、液晶画面 4 1 に表示された画像は正視できない。しかしながら、携帯電話 4 は容易に回転することができるため、携帯電話 4 を回転すれば液晶画面 4 1 に表示された画像は正視できることとなる。

【 0 0 4 9 】

次いで、本発明の第 2 の実施形態について説明する。なお、第 2 の実施形態による画像加工装置を備えた画像加工システムの構成は、第 1 の実施形態による画像加工装置を備えた画像加工システムの構成と同一であるため、詳細な説明は省略する。第 2 の実施形態においては、画像データ S 0 から選択した選択画像データ S 1 が横長の状態で正視できる画像を表すものである場合に、選択画像データ S 1 を右回りあるいは左回りに 9 0 度回転して縦長の画像を表す加工済み画像データ S 2 を生成し、これを携帯電話 4 に送信するようにしたものである。

【 0 0 5 0 】

図 1 2 は第 2 の実施形態において行われる処理を示すフローチャートである。なお、第 1 の実施形態と同様に、端末装置 2 からは画像データがサーバシステム 1 に送信されて、送信された画像データが画像データベース 1 1 に保管されているものとする。

【 0 0 5 1 】

まず、端末装置 2 において画像整理アプリケーションが起動され（ステップ S 3 1）、画像整理画面が端末装置 2 に表示される（ステップ S 3 2）。続いて、サーバシステム 1 へのアクセスがなされたか否かの監視が開始され（ステップ S 3 3）、ステップ S 3 3 が肯定されると、図 4 に示すように端末装置 2 のユーザの画像データのサムネイル画像の一覧を含む画像選択画面 3 0 が端末装置 2 に表示される（ステップ S 3 4）。

【 0 0 5 2 】

端末装置 2 のユーザは、画像選択画面 3 0 の一覧 3 0 A から携帯電話 4 の待ち受け画面として設定したい画像を入力手段 2 2 を用いて選択する。そして、画像の選択後、加工指示ボタン 3 0 C がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S 3 5）、ステップ S 3 5 が肯定されるとウェブブラウザが起動され（ステップ S 3 6）、サーバシステム 1 に加工指示が送信される（ステップ S 3 7）。なお、加工指示はユーザが選択した画像データを特定する情報を含む。

【 0 0 5 3 】

サーバシステム 1 のウェブサーバ 1 2 においては、待ち受け画面の加工を端末装置 2 のユーザに案内する案内画面が生成され（ステップ S 3 8）、図 5 に示す案内画面 3 1 が端末装置 2 に表示される（ステップ S 3 9）。

【 0 0 5 4 】

そして、案内画面 3 1 の開始ボタン 3 1 B がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S 4 0）、ステップ S 4 0 が肯定されると、選択画像データ S 1 の送信先アドレスの入力画面がウェブサーバ 1 2 により生成され（ステップ S 4 1）、図 6 に示す送信先アドレス入力画面 3 2 が端末装置 2 に表示される（ステップ S 4 2）。

【 0 0 5 5 】

端末装置 2 のユーザは、送信先アドレス入力画面 3 2 の送信先アドレス入力ボックス 3 2 A に待ち受け画面を送信したい携帯電話 4 の送信先アドレスを入力し、送信者アドレス入力ボックス 3 2 B に送信者であるユーザのメールアドレスを入力し、タイトル入力ボックス 3 2 C にメールのタイトルを入力し、メール本文入力ボックス 3 2 F にメール本文を入力する。なお、待ち受け画面の加工を中止

する場合は中止ボタン 32 E をクリックする。

【0056】

ステップ S 4 2 に続いて、OK ボタン 32 F がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S 4 3）、ステップ S 4 3 が肯定されると、送信先の携帯電話 4 の機種を選択する機種選択画面がウェブサーバ 1 2 により生成され（ステップ S 4 4）、図 7 に示す機種選択画面 3 3 が端末装置 2 に表示される（ステップ S 4 5）。

【0057】

端末装置 2 のユーザは、一覧 3 3 A において、加工済み画像データ S 2 を送信する携帯電話 4 の機種に対応するチェックボックス 3 3 B をチェックすることにより機種名を選択する。なお、待ち受け画面の加工を中止する場合は中止ボタン 3 3 C をクリックする。

【0058】

ステップ S 4 5 に続いて、機種選択画面 3 3 の OK ボタン 3 3 D がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S 4 6）、ステップ S 4 6 が肯定されると、ウェブサーバ 1 2 により確認画面が生成され（ステップ S 4 7）、図 10 に示す確認画面 3 5 が端末装置 2 に表示される（ステップ S 4 8）。

【0059】

ここで、選択画像データ S 1 が横長の状態で正視できる画像を表すものである場合には、時計回り方向（または反時計回り方向）に 90 度回転された選択画像データ S 1 が画像 3 5 A として確認画面 3 5 に表示される。

【0060】

ステップ S 4 8 に続いて、OK ボタン 3 5 D がクリックされたか否かの監視が開始され（ステップ S 4 9）、ステップ S 4 9 が肯定されると、加工手段 1 3 により選択画像データ S 1 に対して、携帯電話 4 の液晶画面 4 1 に応じた表示色やサイズとなるように加工が施されて加工済み画像データ S 2 が生成される（ステップ S 5 0）。

【0061】

なお、ステップ S 5 0 においては、選択画像データ S 1 が横長の画像を表すも

のであるか否かを判定し、選択画像データ S 1 が横長の画像を表すものである場合には、選択画像データ S 1 により表される画像を 90 度回転する処理も含む。ここで、画像データ S 0 は端末装置 2 のユーザにより正視可能な状態とされてサーバシステム 1 にアップロードされる。すなわち、デジタルカメラ等により取得された画像データは全て横長の状態であるが、縦長の状態で正視可能な画像データについては 90 度回転されて縦長とされてサーバシステム 1 にアップロードされる。このため、選択画像データ S 1 により表される画像の縦方向および横方向の画素数を比較することにより、選択画像データ S 1 が横長の画像を表すものであるか否かの判定を容易に行うことができる。

【0062】

加工済み画像データ S 2 はメールサーバ 1 4 に保管され（ステップ S 5 1）、処理を終了する。なお、加工済み画像データ S 2 のメールサーバ 1 4 への保管後、ウェブサーバ 1 2 により完了画面を生成して端末装置 2 に完了画面を表示してもよい。

【0063】

加工済み画像データ S 2 がメールサーバ 1 4 への保管されると、第 1 の実施形態と同様に、メールサーバ 1 4 は端末装置 2 のユーザが入力した送信先アドレスに、タイトルおよびメール本文とともに、加工済み画像データ S 2 の保管場所を示す URL が記述された電子メールを送信する。送信先アドレスに対応する携帯電話 4 により電子メールが受信されると、携帯電話 4 のユーザは電子メールに記述された URL にアクセスすることにより、加工済み画像データ S 2 を携帯電話 4 にダウンロードして待ち受け画面に設定することができる。

【0064】

なお、加工済み画像データ S 2 を液晶画面 4 1 に表示すると、加工済み画像データ S 2 により表される画像の長辺と液晶画面 4 1 の長辺とが一致した状態となる。ここで、第 2 の実施形態においては、選択画像データ S 1 が横長で正視できる画像を表すものである場合には選択画像データ S 1 を回転しているため、携帯電話 4 の液晶画面 4 1 には、選択画像データ S 1 の正視可能な方向に拘わらず、加工済み画像データ S 2 により表される画像の長辺と液晶画面 4 1 の長辺とが一

致した状態で待ち受け画面が設定されることとなる。

【 0 0 6 5 】

このように、第 2 の実施形態においては、加工済み画像データ S 2 により表される画像の長辺と液晶画面 4 1 の長辺とが一致した状態で画像を表示画面に表示することができるため、画像の長辺を液晶画面 4 1 の短辺と一致させて表示する場合と比較して、画像を縮小する必要がなくなり、その結果、携帯電話 4 の液晶画面 4 1 に表示される画像を見やすくすることができる。

【 0 0 6 6 】

ここで、第 2 の実施形態においても、携帯電話 4 の通常の使用形態においては、液晶画面 4 1 に表示された画像は正視できない。しかしながら、携帯電話 4 は容易に回転することができるため、携帯電話 4 を回転すれば液晶画面 4 1 に表示された画像は正視できることとなる。

【 0 0 6 7 】

なお、上記第 1 および第 2 の実施形態においては、端末装置 2 において画像データの選択および待ち受け画面に設定する領域の指定等を行っているが、携帯電話 4 から画像データの選択および待ち受け画面に設定する領域の指定等を行ってもよい。ここで、携帯電話 4 がサーバシステム 1 にアクセスする際には、h t t p リクエストが携帯電話 4 からサーバシステム 1 に送信される。h t t p リクエストには、携帯電話 4 からサーバシステム 1 への要求（例えば画像データの送信要求等）が含まれるとともに、携帯電話 4 の機種を表すユーザエージェントなる情報が含まれている。したがって、携帯電話 4 から領域の指定等の指示を行う際には、ユーザエージェントに基づいて、指示を行った携帯電話 4 の機種を特定できることとなる。よって、携帯電話 4 のユーザは機種を入力する必要がなくなり、その結果、待ち受け画面に設定する領域の指定等をより容易に行うことができる。

【 0 0 6 8 】

また、上記実施形態においては、加工済み画像データ S 2 を携帯電話 4 に送信して携帯電話 4 の待ち受け画面に設定しているが、P D A 等の携帯端末装置の壁紙等に設定してもよい。この場合、携帯端末装置を有するユーザのメールアドレス

スおよび携帯端末装置の機種別の機種の入力を受け付け、入力された携帯端末装置の表示画面のサイズ等に応じて選択画像データ S 1 が加工され、必要であれば回転されて加工済み画像データ S 2 が取得され、携帯端末装置のユーザのメールアドレスに送信されることとなる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 の実施形態による画像加工装置を備えた画像加工システムの構成を示す概略ブロック図

【図 2】

画像加工テーブルを示す図

【図 3】

第 1 の実施形態において行われる処理を示すフローチャート

【図 4】

サムネイル画像の一覧を含む画像整理画面を示す図

【図 5】

案内画面を示す図

【図 6】

送信先アドレス入力画面を示す図

【図 7】

機種選択画面を示す図

【図 8】

領域選択画面を示す図

【図 9】

画面領域が拡大縮小される状態を示す図

【図 1 0】

確認画面を示す図

【図 1 1】

携帯電話に待ち受け画面として設定された画像を示す図

【図 1 2】

第 2 の実施形態において行われる処理を示すフローチャート

【図 1 3】

従来例において携帯電話に待ち受け画面として設定された画像を示す図

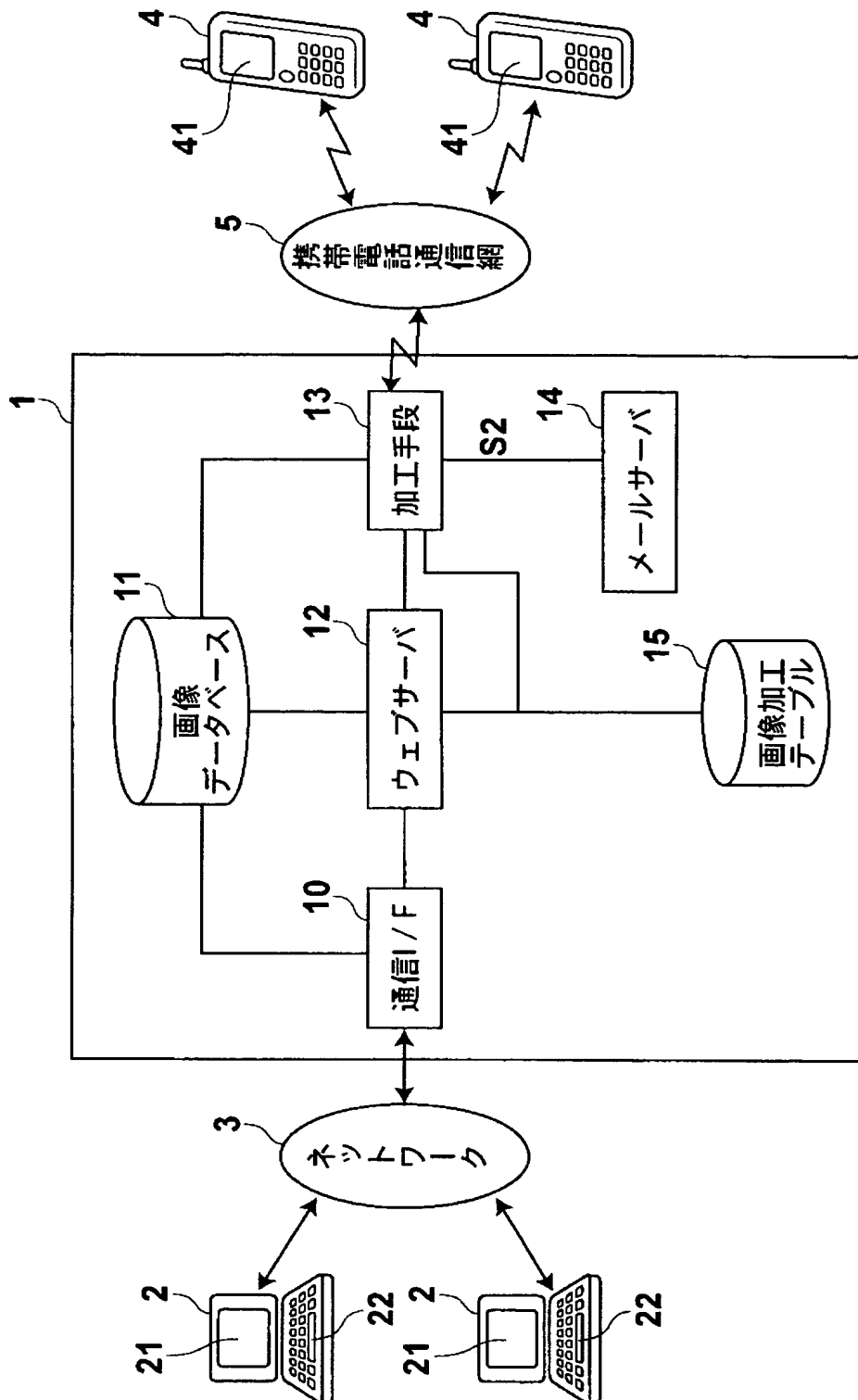
【符号の説明】

- 1 サーバシステム
- 2 端末装置
- 3 ネットワーク
- 4 携帯電話
- 5 携帯電話通信網
- 1 0 通信インターフェース
- 1 1 画像データベース
- 1 2 ウェブサーバ
- 1 3 加工手段
- 1 4 メールサーバ
- 1 5 画像加工テーブル

【書類名】

図面

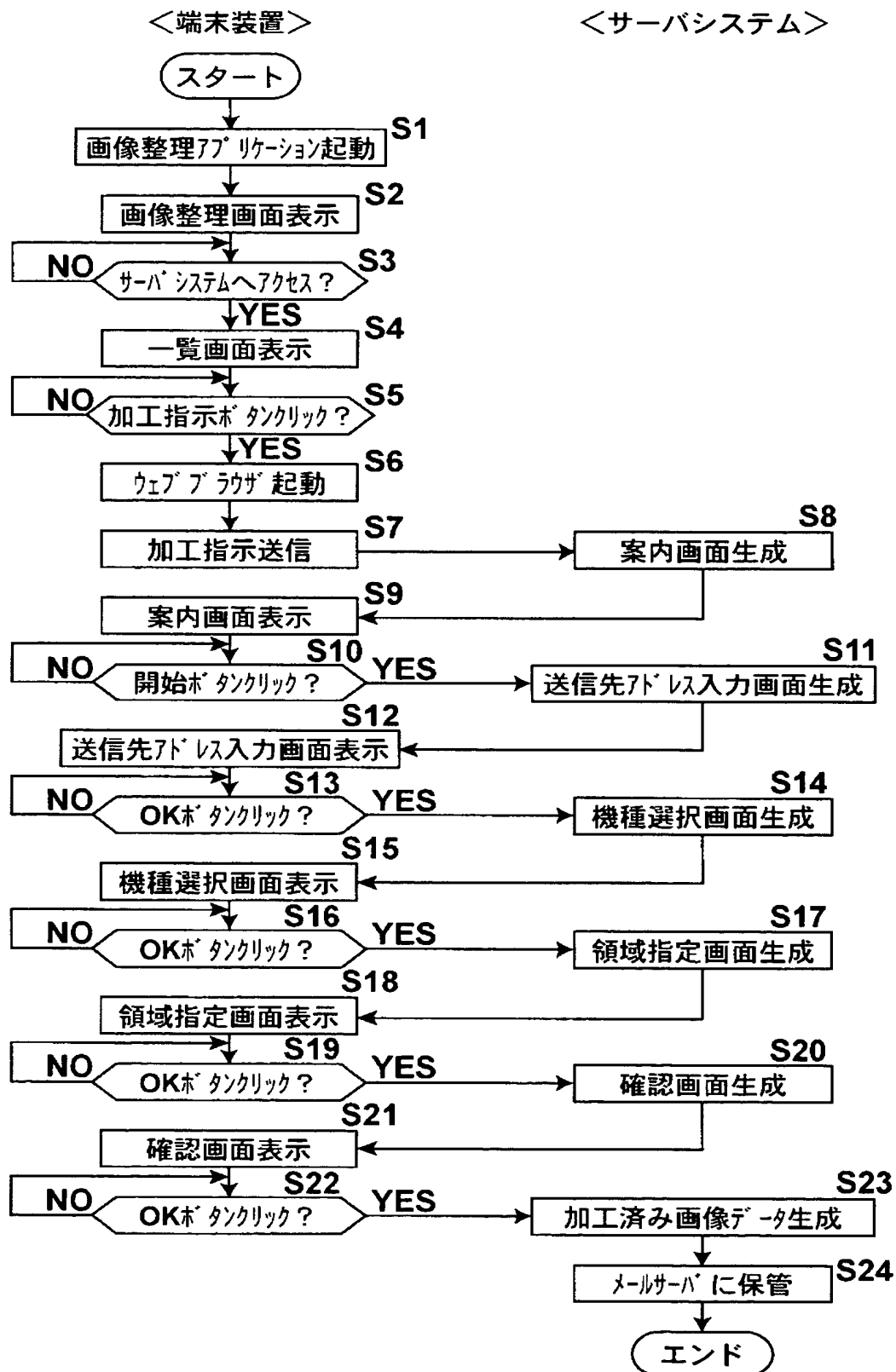
【図 1】



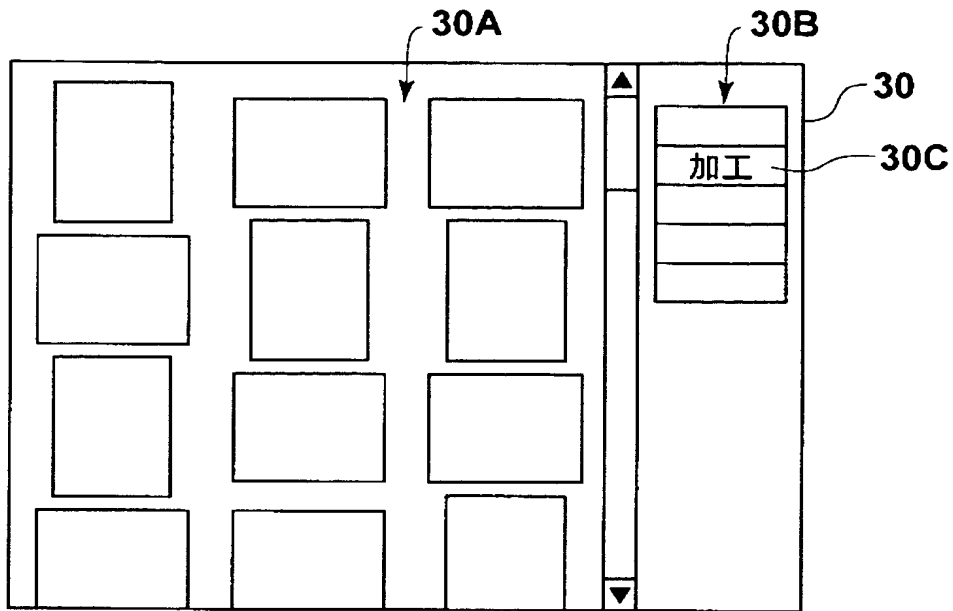
【図 2】

機種	液晶画面サイズ (横×縦) (dot)	色
N2001	120×130	カラー4096色
N2002	120×130	カラー65536色
P2101V	176×164	カラー262144色
D2101V	132×142	カラー262144色
P2002	120×130	カラー65536色
D504i	132×160	カラー262144色
F504i	132×136	カラー65536色
N504i	160×198	カラー65536色
SO504i	128×128	カラー65536色
P504i	132×144	カラー65536色

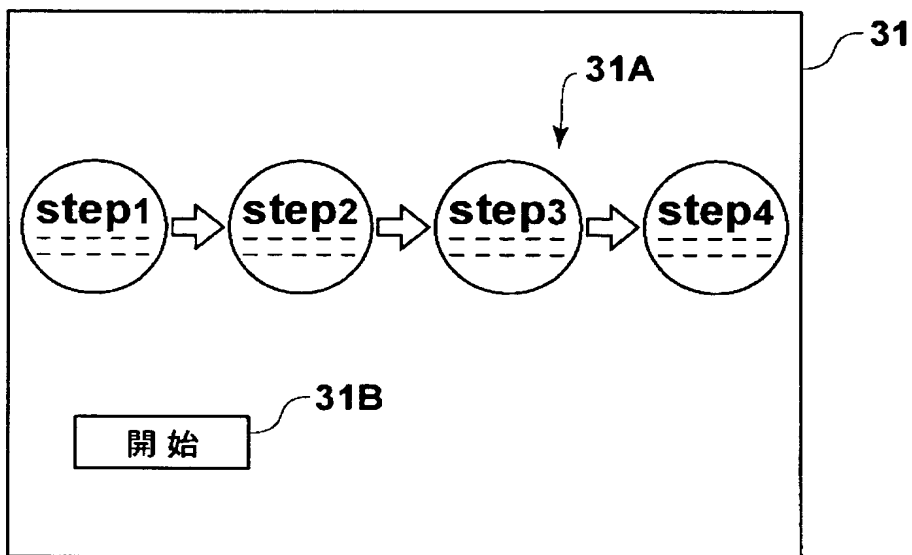
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【図 6】

送信先アドレス 32A
送信者アドレス 32B
タイトル 32C
メール本文 32D

中止 32E OK 32F

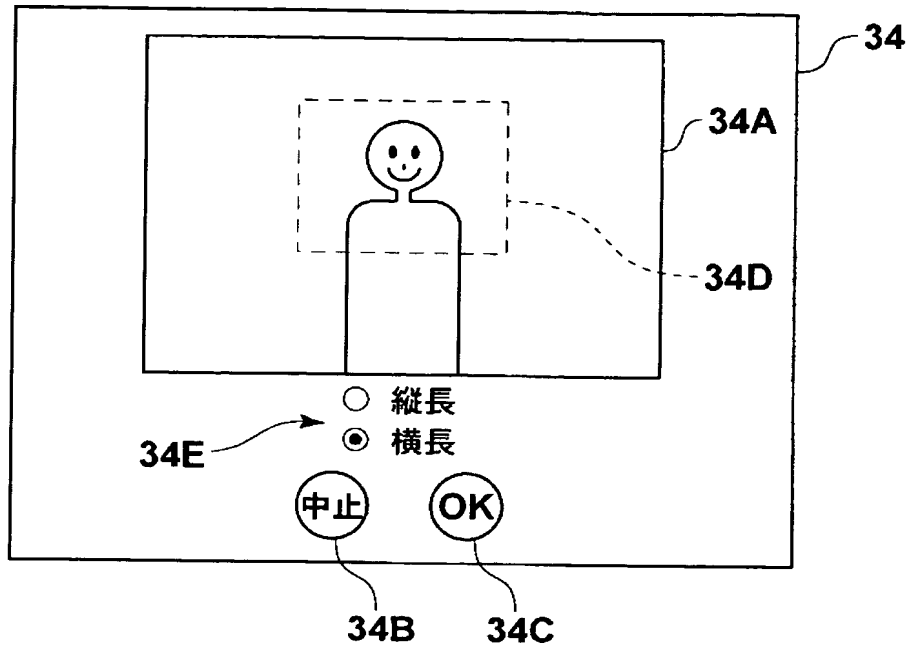
【図 7】

33B 33A 33

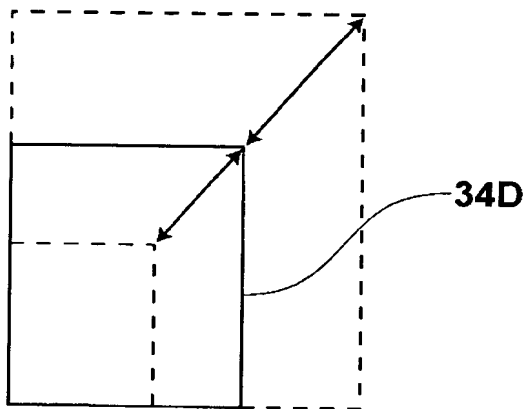
<input type="radio"/> N2001	<input type="radio"/> N2002	<input type="radio"/> P2101V	<input type="radio"/> P2002
<input type="radio"/> D504i	<input type="radio"/> F504i	<input checked="" type="radio"/> N504i	<input type="radio"/> SO504i
<input type="radio"/> P504i	<input type="radio"/> - - - -	<input type="radio"/> - - - -	<input type="radio"/> - - - -
<input type="radio"/> - - - -	<input type="radio"/> - - - -	<input type="radio"/> - - - -	<input type="radio"/> - - - -
<input type="radio"/> - - - -	<input type="radio"/> - - - -	<input type="radio"/> - - - -	<input type="radio"/> - - - -

中止 33C OK 33D

【図 8】



【図 9】



【図 10】

35

35A

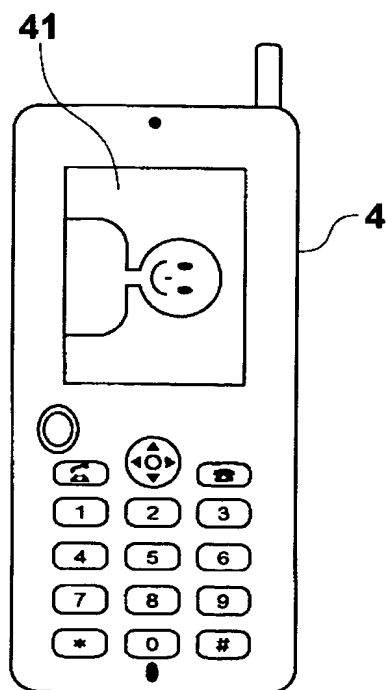
35B

送信先アドレス	〇〇〇〇@docomo.ne.jp
送信者アドレス	××××@〇〇.com
タイトル	△△△△
本文	-----

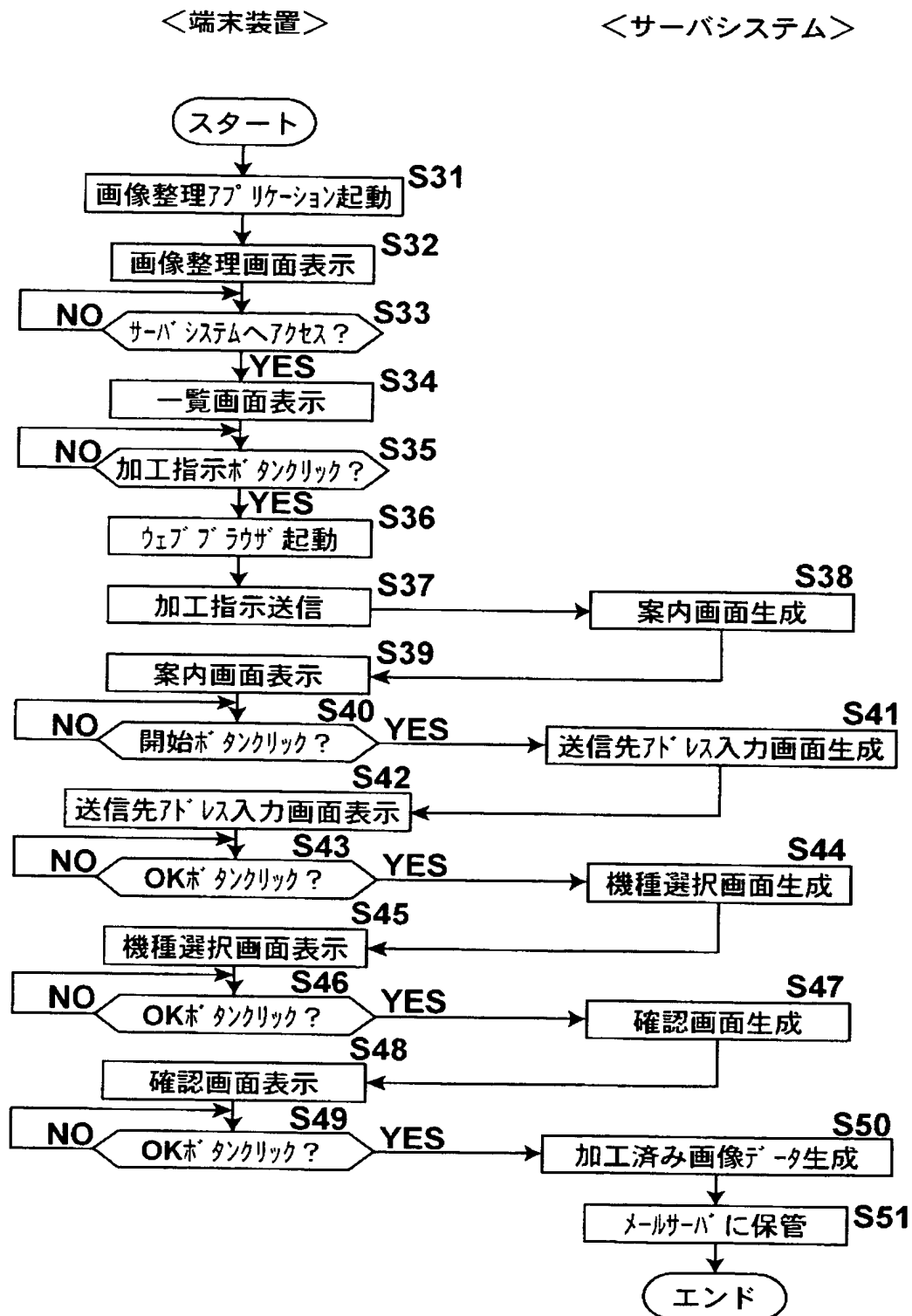
中止 35C

OK 35D

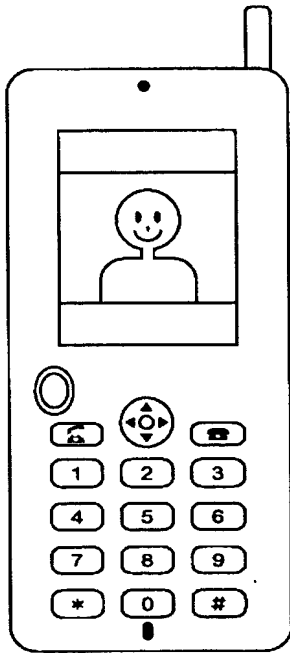
【図 11】



【図12】



【図 1 3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 できるだけ画像を縮小しないで携帯電話等の携帯端末装置に表示できるようにする。

【解決手段】 端末装置 2 に画像データベース 1 1 に保管された画像データの一覧を表示し、携帯電話 4 の待ち受け画面に設定したい画像データの選択を受け付ける。一方、加工された画像データの送信先携帯電話の機種および送信先アドレスの入力を受け付け、さらに、選択された画像データを端末装置 2 に表示する。表示された画像には、入力された携帯電話 4 の機種に応じた画面領域が表示される。画面領域は縦長および横長のいずれにも設定できる。画面領域に基づく領域を指定すると、指定された領域に基づいて画像データを加工して加工済み画像データを得る。この際、画面領域が横長に設定されると、指定した領域内の画像を携帯電話 4 の縦長の液晶画面 4 1 に合わせて回転して加工済み画像データ S 2 を生成する。

【選択図】 図 1

認定・付加情報

特許出願の番号	特願 2 0 0 2 - 3 1 5 3 1 5
受付番号	5 0 2 0 1 6 3 7 4 8 6
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0 0 9 6
作成日	平成 1 4 年 1 0 月 3 1 日

< 認定情報・付加情報 >

【提出日】	平成14年10月30日
【特許出願人】	
【識別番号】	000005201
【住所又は居所】	神奈川県南足柄市中沼 2 1 0 番地
【氏名又は名称】	富士写真フイルム株式会社
【代理人】	申請人
【識別番号】	100073184
【住所又は居所】	神奈川県横浜市港北区新横浜 3 - 1 8 - 3 新横 浜 K S ビル 7 階
【氏名又は名称】	柳田 征史
【選任した代理人】	
【識別番号】	100090468
【住所又は居所】	神奈川県横浜市港北区新横浜 3 - 1 8 - 3 新横 浜 K S ビル 7 階
【氏名又は名称】	佐久間 剛

次頁無

特願 2 0 0 2 - 3 1 5 3 1 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 2 0 1]

1 . 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 1 4 日

[変更理由]

新規登録

住 所

神奈川県南足柄市中沼 2 1 0 番地

氏 名

富士写真フイルム株式会社